OMRON

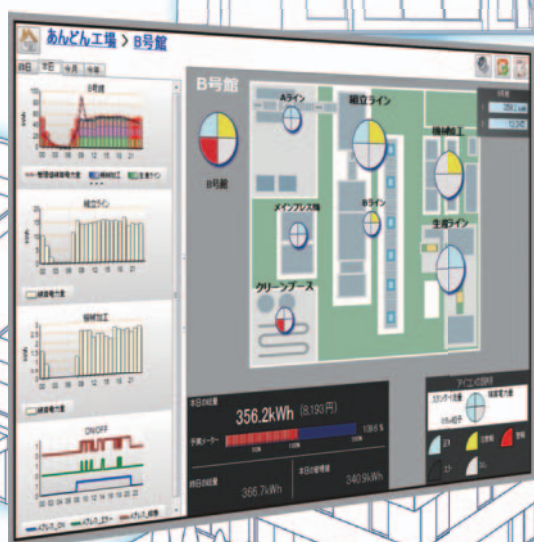
省エネ支援機器
データ収集機器/
監視・分析ソフトウェア

Data Capture Equipment & Monitoring/Analyzing Software | データ収集/監視・分析

さまざまなエネルギーデータを収集し、監視・分析してムダを見える化

センサネットワークサーバ
形EQ100

環境あんどん
形EQS-AD10

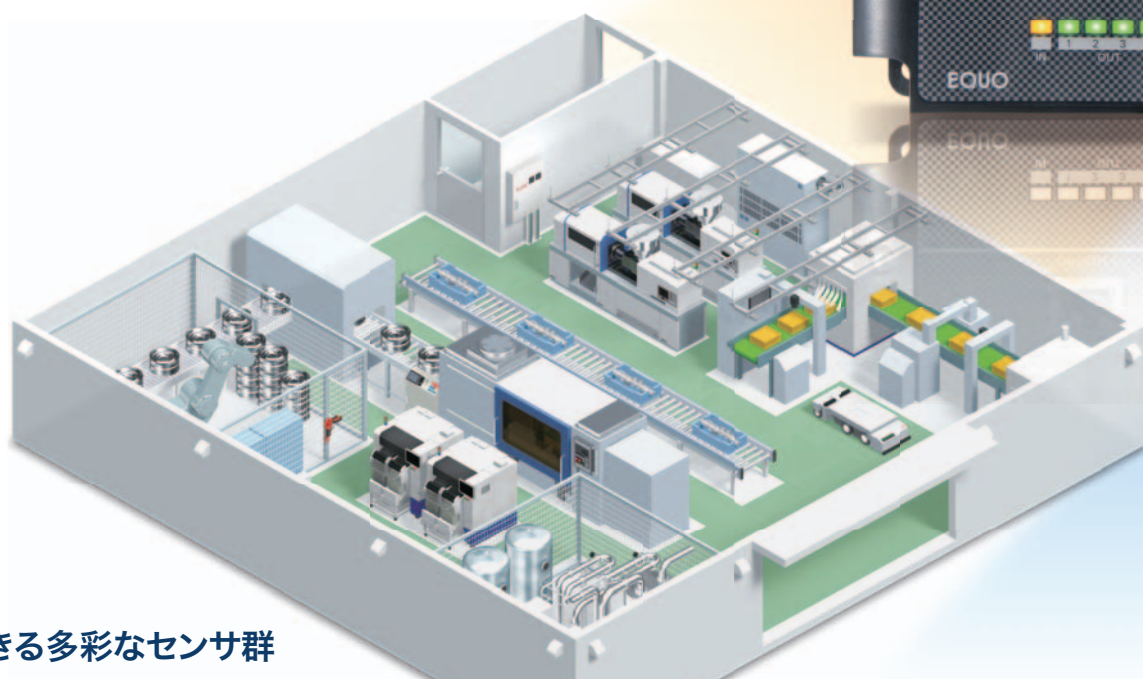
realizing
つくることの、すべてに。

エネルギーデータ収集の決定版

電力や品質・環境データをまとめてセンシングし、一元監視を実現
製造現場からビルまで多様なシーンで、エネルギー効率最大化のための
見える化システムを構築できます

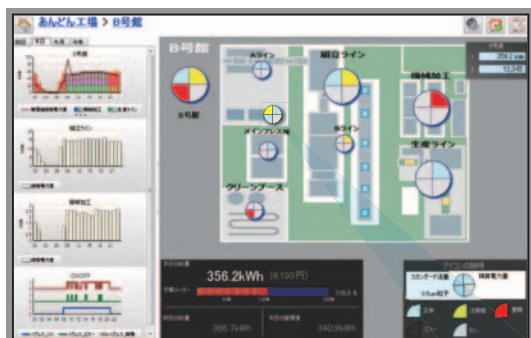
少ない投資で
見える化をはじめたい方へ

付属の見える化ソフトで簡単グラフ表示
計測の種類や箇所の拡張も自由自在

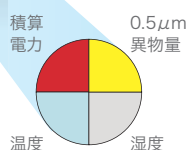
EQ100付属ソフト
EQ-Viewer

P.4

接続できる多彩なセンサ群

電力センサ
- 電力　小型電力量モニタ KM-N1-FLK
- 電力　小型電力量センサ KM20-B40-FLK
- 電力　スマート電力量モニタ KM50-□1-FLK
- 電力　スマート電力量モニタ 多回路タイプ KM1

- パーティクル　エアパーティクルセンサ ZN-PD□□-S
- 温湿度　温湿度ステーション ZN-THX21-S
- 差圧　微差圧ステーション ZN-DPX21-S

環境あんどん
形EQS-AD10

省エネと品質向上を両立したい方へ

環境あんどんで現場のムダや異常を常時・一元監視でき、組織に合わせた階層表示で、全員で改善に取り組めます

監視アイコンで異常をお知らせ

P.6

センサネットワークサーバ
形EQ100

独自のシステムに接続したい方へ

EQ100で電力や温湿度の環境データを一括収集
上位システム側の設計工数を大幅削減

P.8

エア流量
エア流量センサ/ステーション
D6FZシリーズ

温湿度
温湿度センサ
WZ-STH01

照 度
照度センサ
WZ-SL01

温湿度 照 度
温湿度照度センサ
WZ-STHL01

CO_2
CO_2センサ
WZ-SCD01

パルス
パルスセンサ
WZ-SP01

パルス アナログ
小型デジタルパネルメータ
K3GN-□□□□-FLK

温 度 アナログ
温度調節器
E5CC/E5EC

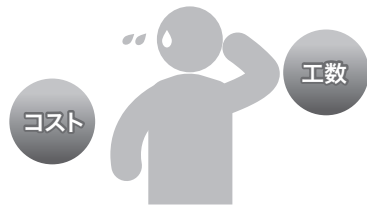
品質／環境センサ

利用シーン①

少ない投資で
見える化をはじめたい方へ

付属の見える化ソフトで簡単セット

見える化をはじめる時に、こんな課題はありませんか？

見える化のための
予算がとれない、
もっと簡単に
試せないか…

見える化した
データはあるが、
見える化ソフト
がバラバラ…

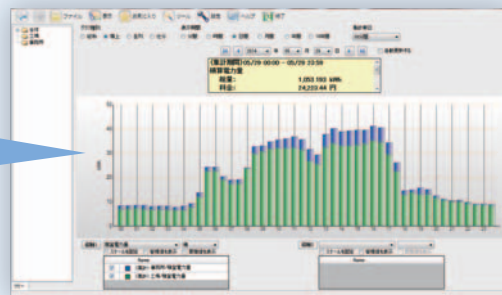
付属のソフトで電力や温湿度、エア流量など、現場に合わせた柔軟な見える化システムを実現

1 見える化ソフトが無償添付

EQ100には見える化ソフトが付属しているため、計測データを見やすいグラフで表示できます。グラフの比較機能で、ムダを視覚的に発見できるため分析も容易です。

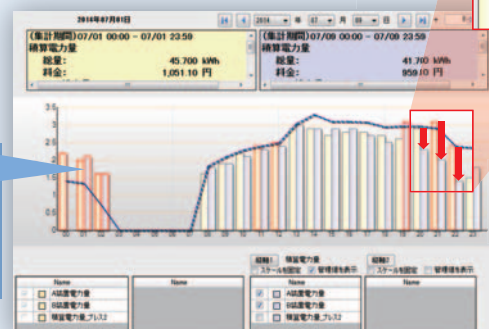
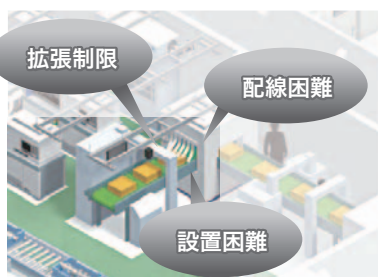
2 電力や温湿度、エア流量などを同時に計測

施設管理者は、建屋全体の使用電力を見える化

施設の管理者も現場の担当者もそれぞれの立場でグラフ表示可能

EQ100付属ソフト「EQ-Viewer」

現場担当者は、装置の省エネ効果を見える化

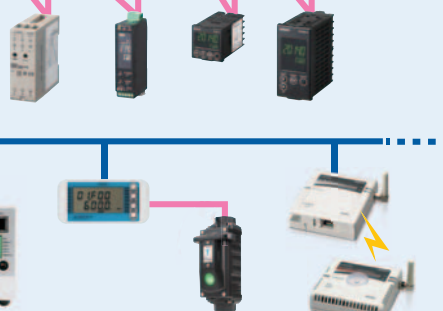
比較機能でムダに気づくことが可能

ムダ

アップ、計測の箇所や種類の拡張も自在

電力は、もちろん、温湿度、エア流量、パーティクルなど、製造現場の状態把握に不可欠なセンサを接続して、同時に収集できます。

3 無線センサなどを活用したシステム拡張

センサの増設や無線ユニットによる計測場所の変更など、システムの拡張も現場の変化に合わせて自在に行うことができます。

利用シーン②

省エネと品質向上を
両立したい方へ

環境あんどんで現場のムダや異常

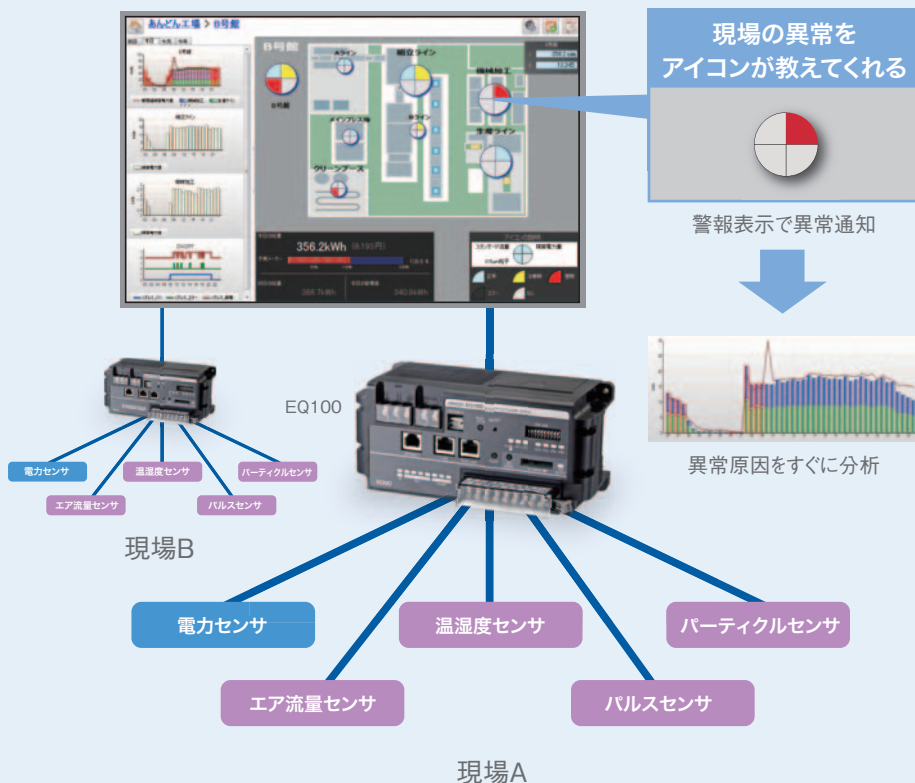
省エネの取り組みを進めている時に、こんな課題はありませんか？

データが現場に
分散し、有効に
活用できていない…

立場や役割が
異なると、同じ
データを見せても
課題が合わない…

製造現場のムダや異常が常時・一元監視でき、みんなで改善活動に取り組めます

1 分散したデータを一元で見える化

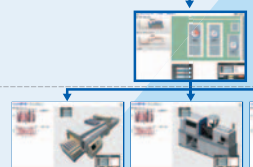
電力以外に、製造現場で重要な品質や生産性の情報も現場レイアウト図の上で、一元監視が可能。どこで何のムダや異常が発生しているのかをすぐに把握できます。

2 見たい人が見たい情報のみをピンポイントで見られる

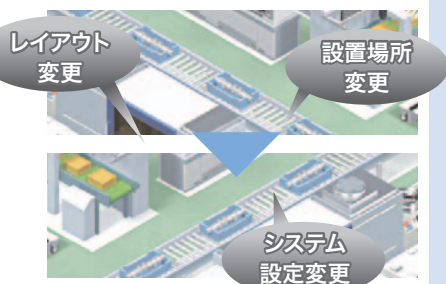
現場のすべての人が見られる
階層表示

工場長・エネルギー管理者

フロアリーダ・管理者

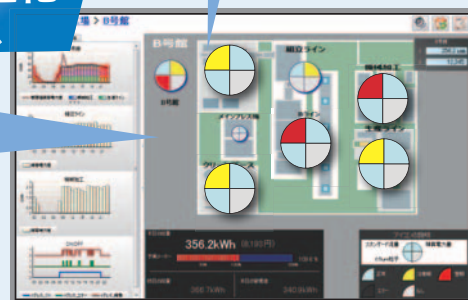
エリアリーダ

オペレータ

を一元監視、エネルギー効率の最大化を実現

ライン替えや
拡張があると、
システムを変更
するのが大変…

組織に連動した階層構造で、立場や役割に合った監視が可能。全員で目標や進捗を共有することで一丸になって改善活動に取り組めます。

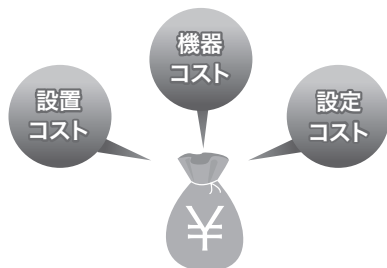
3 レイアウト変更や省エネ取り組みに合わせて見せ方を進化

省エネ運用や取り組みレベルが進んだ場合も、システムの更新が簡単。製造現場での設備増設やライン変更に応じて、お客様で柔軟に画面レイアウトを変更できます。

利用シーン③

独自のシステムに接続したい方へ

EQ100でマルチデータを一括収集、

エネルギーマネジメントシステムや既設システムと接続したい時に、こんな課題はありませんか？

システムに
かかるコストを
下げたい…

上位側の
システム設計に
集中したい…

現場に合わせたエネルギーデータを簡単に収集でき、上位との連携もFTP通信で簡単

1 ラダーレス(PLC不要)でシステム構築コストを大幅抑制

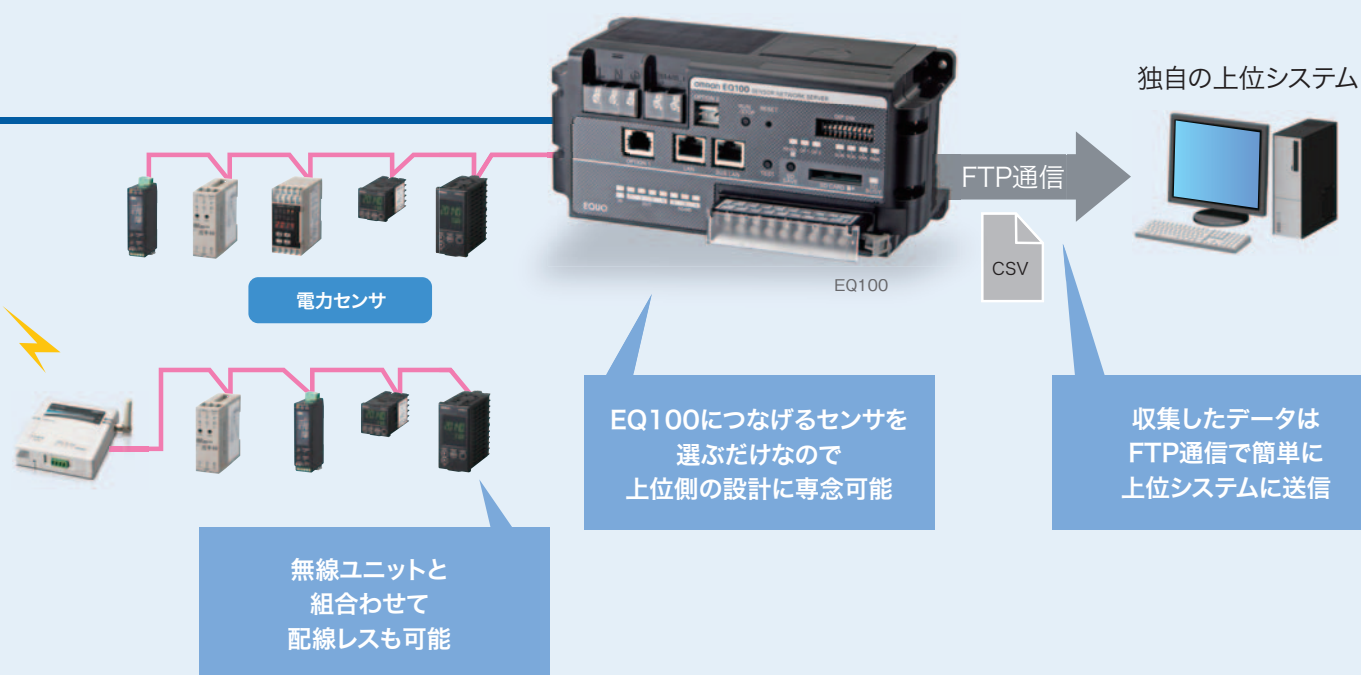
EQ100なら現場のエネルギーデータを簡単に収集できるため、PLCのラダー設計は不要でシステム構築コストを大幅抑制できます。

2 データ計測&収集システムの構築が簡単

上位システム側の設計工数を大幅削減

EQ100につなげるセンサを自由に選定し、現場に合わせたシステムが構築可能。電力以外に環境センサも選択できるほか、接続も無線ユニットにより、配線レスで設置工数を削減できます。

3 FTP通信でデータ連携

FTP通信により、CSVファイルを上位システムに定期的に転送でき、上位側のシステムとのデータ連携を簡単に実現できます。

多種多様につながる、簡単設置の

多彩な電力センサや品質・環境センサが簡単につながるEQ100。
大容量の収集能力で、計測データを収集・蓄積することができます。

多彩なセンサを接続可能

電力をはじめエア流量、パルス、アナログ、温湿度、
パーティクルなどの多彩なセンサを接続

豊富な接続ポート

RS-485通信 4ポート、LAN 2ポート
汎用入力 1点、汎用出力 4点

大容量の収集能力

計測チャネル500ch、収集間隔1/5/10/30/60分、
接続センサ台数 224台(LAN 100台/RS-485 124台)

SDカード保存も可能

ネットワーク接続できない場合は、SDカードに
計測データを蓄積して長期間運用することが可能

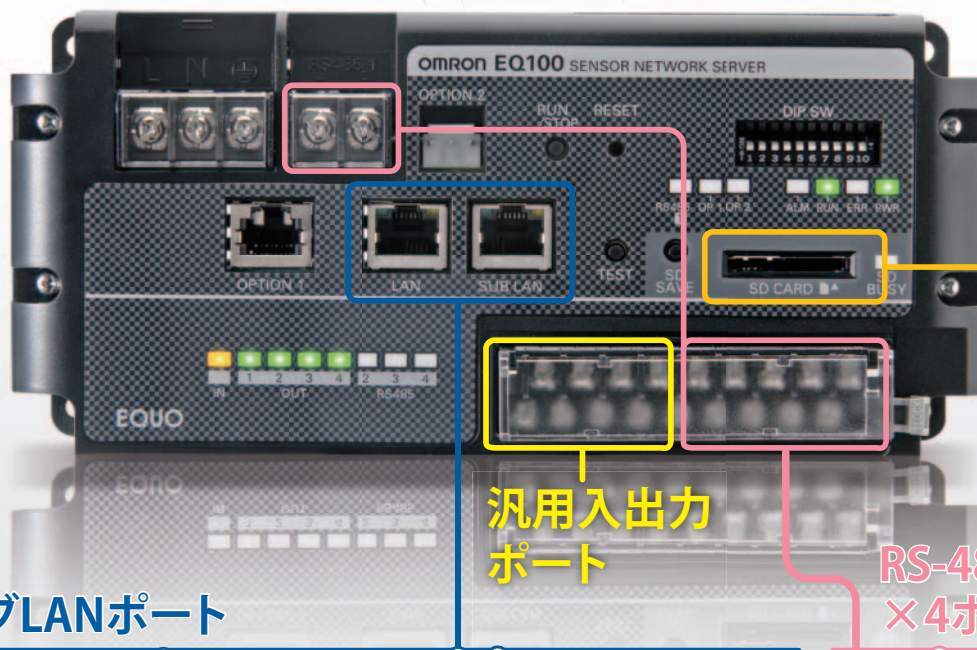
計測データの演算が可能

電力量と生産数量から原単位を演算したり、
電力量と設備の稼働情報から稼働時の電力量を
演算することが可能

Webブラウザ機能

簡易グラフや動作状態、センサとの通信状態
などをWebブラウザで表示することが可能

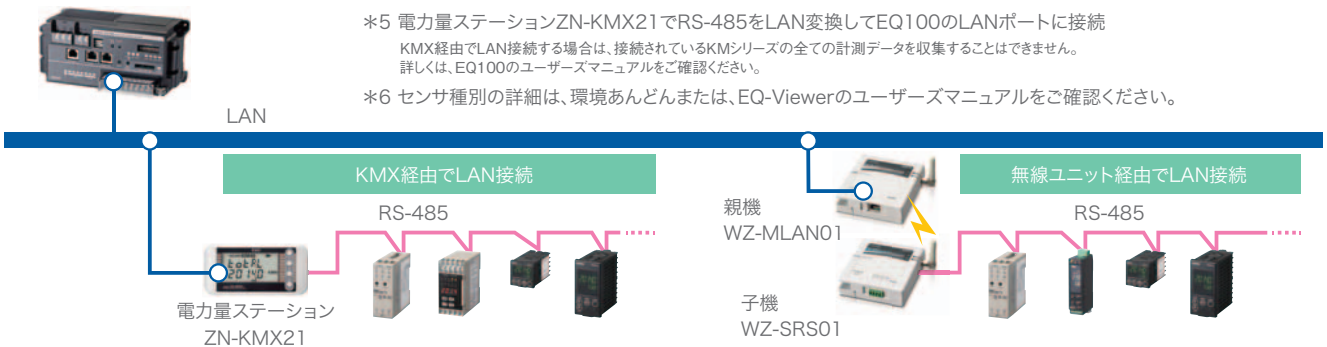
FTP通信機能

計測したデータをEQ100からFTPサーバに
任意のタイミング（10分/30分/1時間/6時間/
12時間/24時間）で送信可能

センサネットワークサーバ

EQ100に接続できるセンサ(計測デバイス)と接続方法

センサ種別	センサ名称	計測種別										接続方法			
		電力	流量	パルス	ON/OFF	アナログ	パーティクル	圧力	温湿度	照度	CO2	LAN 直接*3	LAN 無線*4	LAN KMX*5	RS-485
電力センサ	小型電力量モニタ KM-N1-FLK	●											●		●
	小型電力量センサ KM20-B40-FLK	●											●	●	●
	電力量モニタ KM100-T□-FLK	●		●									●	●	●
	スマート電力量モニタ KM50-□1-FLK	●		●									●	●	●
	スマート電力量モニタ 多回路タイプ KM1	●		●	●								●		●
電力ロガー	簡易電力ロガー ZN-CTX21	●										●			
環境センサ	エアパーティクルセンサ ZN-PD□□-S						●		●*2			●	●		
	温湿度ステーション ZN-THX21-S								●			●			
	微差圧ステーション ZN-DPX21-S							●				●			
	エア流量センサ/ステーション D6FZ-FGS1000/FGX21 口径25A		●					●	● 温度のみ			●			
	エア流量センサ/ステーション D6FZ-FGT200/500/FGX21 口径8/15A		●									●			
無線環境センサ	温湿度センサ WZ-STH01								●				●		
	照度センサ WZ-SL01									●			●		
	温湿度照度センサ WZ-STHL01								●	●			●		
	CO₂センサ WZ-SCD01										●		●		
	パルスセンサ WZ-SP01			●									●		
その他センサ	小型デジタルパネルメータ K3GN-□□□□-FLK			●	●	●							●		●
	温度調節器 E5CC/E5EC					●			● 温度のみ				●		●
コントローラ	プログラマブルコントローラ CJ1/CJ2シリーズ*1											●			

*1 EtherNet/IPポート内蔵のCPUユニットまたは、EtherNet/IPユニットが必要です。*2 エアサーモセンサZN-TH11-Sが別途必要です。

接続方法のLANの記号説明

*3 EQ100のLANポートに直接接続できるデバイス
*4 無線環境センサ以外のセンサは無線子機WZ-SRS01にRS-485で接続して、無線親機と接続
*5 電力量ステーションZN-KMX21でRS-485をLAN変換してEQ100のLANポートに接続
KMX経由でLAN接続する場合は、接続されているKMシリーズの全ての計測データを収集することはできません。
詳しくは、EQ100のユーザーズマニュアルをご確認ください。
*6 センサ種別の詳細は、環境あんどんまたは、EQ-Viewerのユーザーズマニュアルをご確認ください。

多彩なセンサとつなげられ、LANや

接続できるセンサ(計測デバイス)の接続方式と最大接続台数

注.各センサ(デバイス)の詳細情報は各カタログをご覧ください。

無線など接続方法も自在

センサ接続例

クリーンブースの場合

パーティクル　温湿度　差圧

温湿度ステーション
ZN-THX21-S

エアパーティクルセンサ
ZN-PD□□-S

EQ100

微差圧ステーション
ZN-DPX21-S

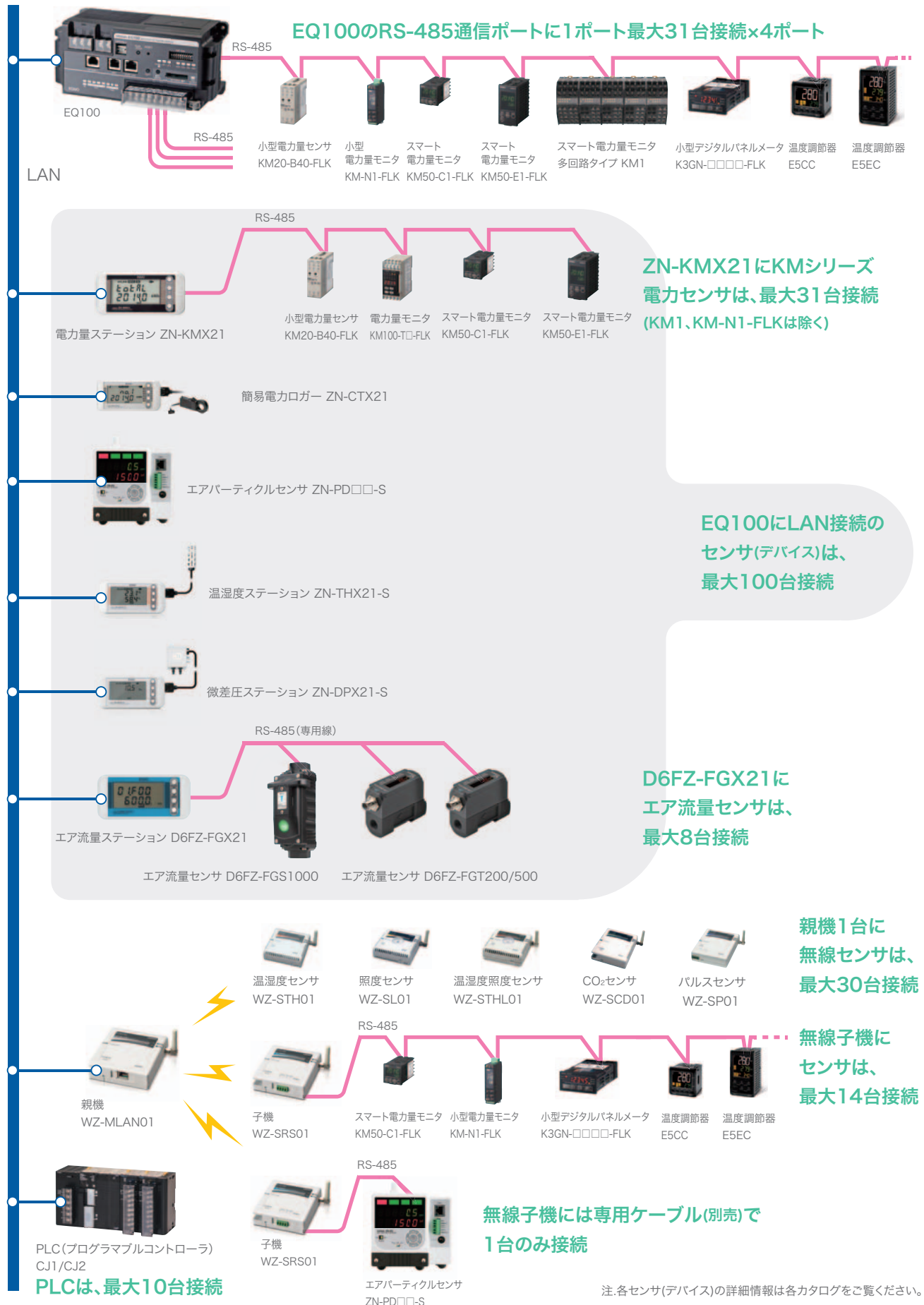
EQ-Viewer

エアパーティクルセンサ
ZN-PD□□-S

生産設備の場合

注.エア流量センサのRS-485ケーブルと24V電源への接続ケーブルは、専用品となります。

EQ-Viewer
特 長

EQ100で収集したエネルギーデータ

EQ100付属の見える化ソフト

EQ-Viewer

グラフ種別や表示期間を選択変更したり、左右の縦軸に表示する項目を選択変更可能。
例えば、電力と電力以外のグラフを重ねることでムダに気づくことができます。

グラフ種別の選択

表示期間の選択

合計が分かる
サマリ表示

グラフ表示エリア
左右2軸

ファイル　表示　お気に入り　ツール　設定　ヘルプ　終了

あんどん工場
電気室
事務所
A号館
B号館

グラフ種別
総和　積上　並列　仕分

表示期間
分間　時間　日間　月間　年間　10年間

集計単位
30分間

2014 年 07 月 22 日　自動更新する

(集計期間)07/22 00:00 – 07/22 23:59
積算電力量
総量:　607.600 kWh
料金:　13,974.80 円

kWh
0 5 10 15 20 25
0 20 40 60
00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23

縦軸1　積算電力量　棒
スケールを固定　管理値を表示　累積値を表示

		Name
☑	■	A号館電力量
☑	■	B号館電力量

縦軸2　生産数　折れ線
スケールを固定　管理値を表示　累積値を表示

		Name
☑	■	Aプレス生産数
☑	■	Bプレス生産数

ツリー

グループ構造

縦軸1と縦軸2のグラフを個別に選択
表示する計測項目やグラフの種類を選択可能

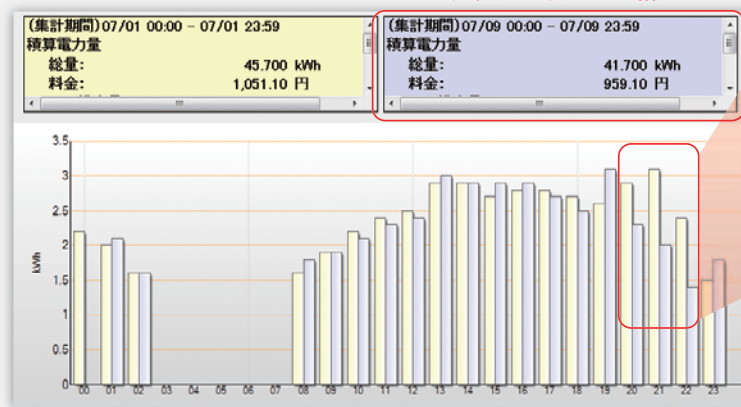
注. EQ-Viewerと環境あんどん(別売)の違いは、P28のデータシートをご覧ください。

を簡単に見える化、簡単に分析

分析に便利な機能

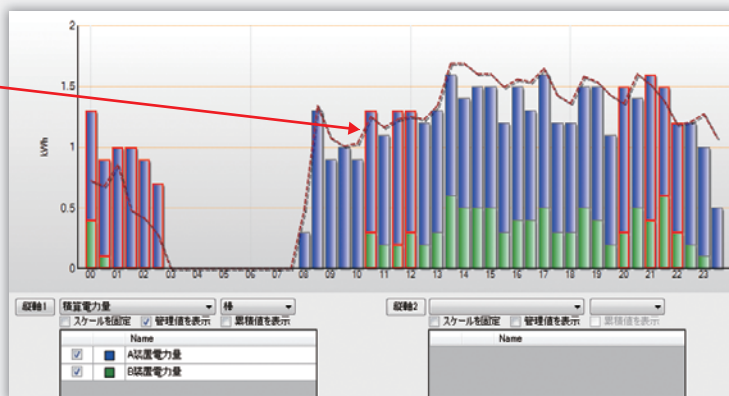
過去データ比較

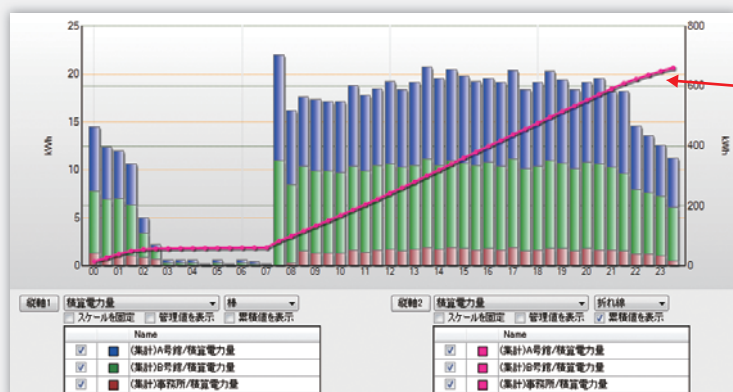
省エネ策実施前と後を比較することができます。

比較する過去データを指定

削減効果が出ていることが分かります。

時間帯別目標設定

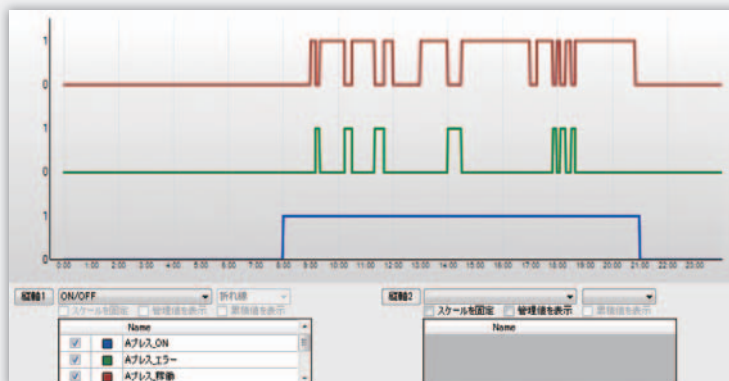
目標値を時間帯別に設定し、ピークだけでなく時間ごとの目標管理ができます。

目標値を超えている時間帯は、赤色枠の棒グラフとなり、すぐに分かります。

累積値表示 NEW

時間単位の推移と累積値を合わせて確認することができます。

累積値で一日の総量の推移が分かります。

時間単位推移(時間ごとの変化が分かる)累積値(その日のトータルが分かる)

装置のオン/オフ表示 NEW

装置の電源オン、稼働中、エラー発生の状態が分かります。

環境あんどん
特 長

アイコン表示による「アラート機能」で、

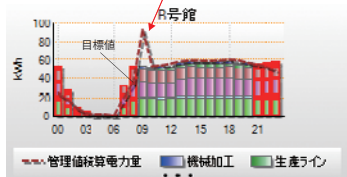
「環境あんどん」なら、EQ100で収集・蓄積した設備ごとの計測データを一元的に比較・分析・監視することが可能です。

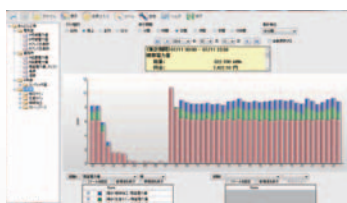
見たい場所が見える
階層表示切替エリア

傾向が見える
グラフ表示エリア

目標値の入力を自動計算

実績値を率掛けして目標値を自動入力することができます。

前年同期比▲10%を目標に設定

グラフ表示ソフトで詳細分析が可能

指定グラフからグラフ表示ソフトを起動して詳細分析が可能です。

NEW

装置のオン/オフも容易に監視

装置の電源オンや稼働状態、エラー発生をタイミングチャートで表示することができます。

あんどん工場 > B号館

昨日 本日 今月 今年

B号館

管理値積算電力量 機械加工 生産ライン

組立ライン

EQ-GraphViewerPro起動

積算電力量

機械加工

ON/OFF

Aプレス_ON Aプレス_エラー Aプレス_稼働

B号館

Aライン

メインプレス機

クリーンブース

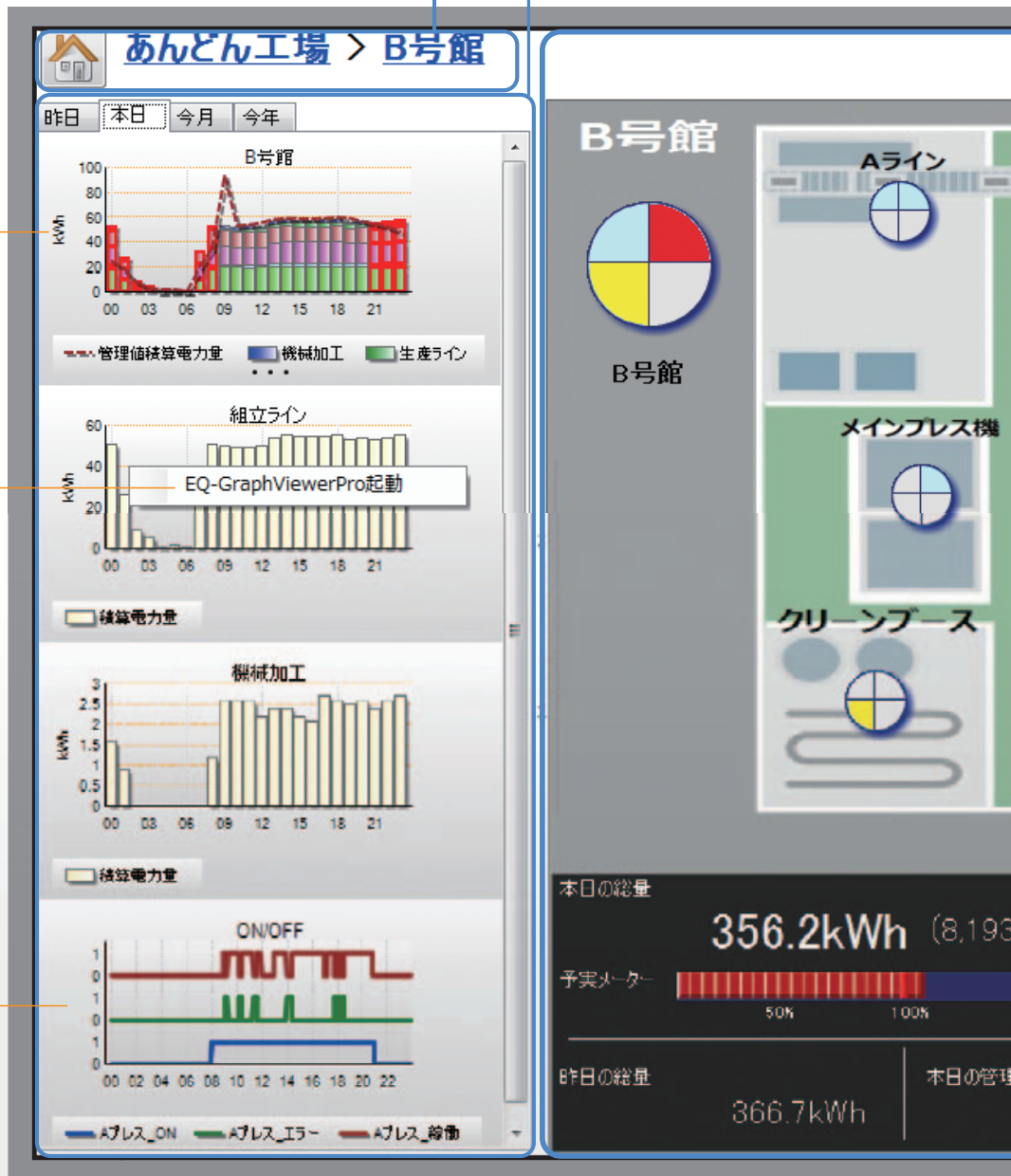
本日の総量

356.2kWh (8,193

予実メーター

昨日の総量

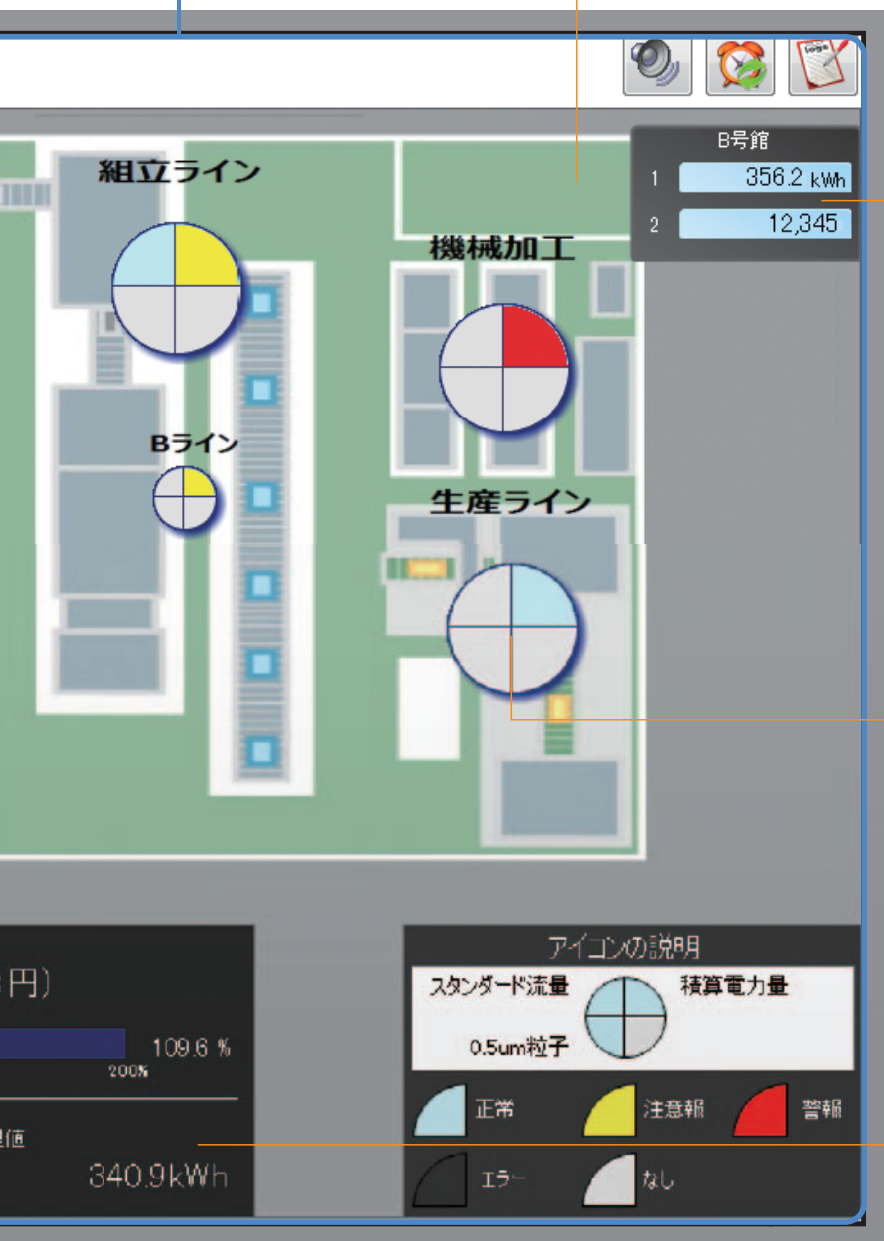
366.7kWh

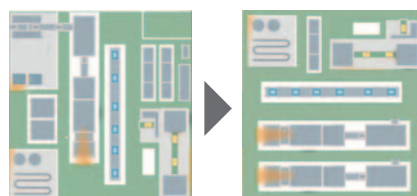
本日の管理

その❷
異常の箇所をグラフ表示でチェック

環境あんどんは使い方も簡単。環境あんどんが

EQ100
最大64台

“どこで、何の警報が発生したのか”が一目瞭然

警報が分かる
アイコン表示エリア

現場のレイアウト変更も簡単

画面作成はとっても簡単。フロアマップの画像を貼り付け、各アイコンを載せるだけ。お客様自身で簡単にカスタマイズでき、生産ラインのレイアウト変更にも対応できます。現場に応じた画面デザインにできるため、ひと目で状態の把握が可能です。

現在値が一目瞭然

監視したい情報の現在値を表示できます。

現在値アイコン

警報が一目瞭然

警報発生時にどこで何の警報が発生したのかすぐ分かります。

監視アイコン

※計測対象物は一例です。
お客様で任意の表現が可能です。

パフォーマンス(進捗度)が一目瞭然

現状のペースで目標を達成できるか、常時チェックが可能です。

パフォーマンスアイコン

その❶
異常をアイコン表示で発見

教えてくれた異常の箇所を確認するだけです。

クライアントPC
最大10台

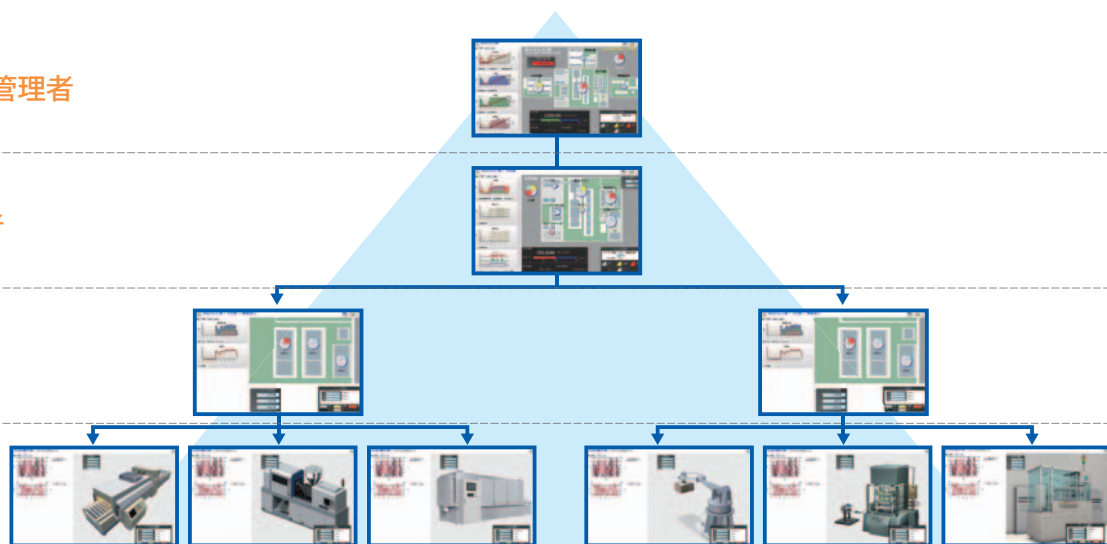
ECOものづくり支援ツール
「環境あんどん」

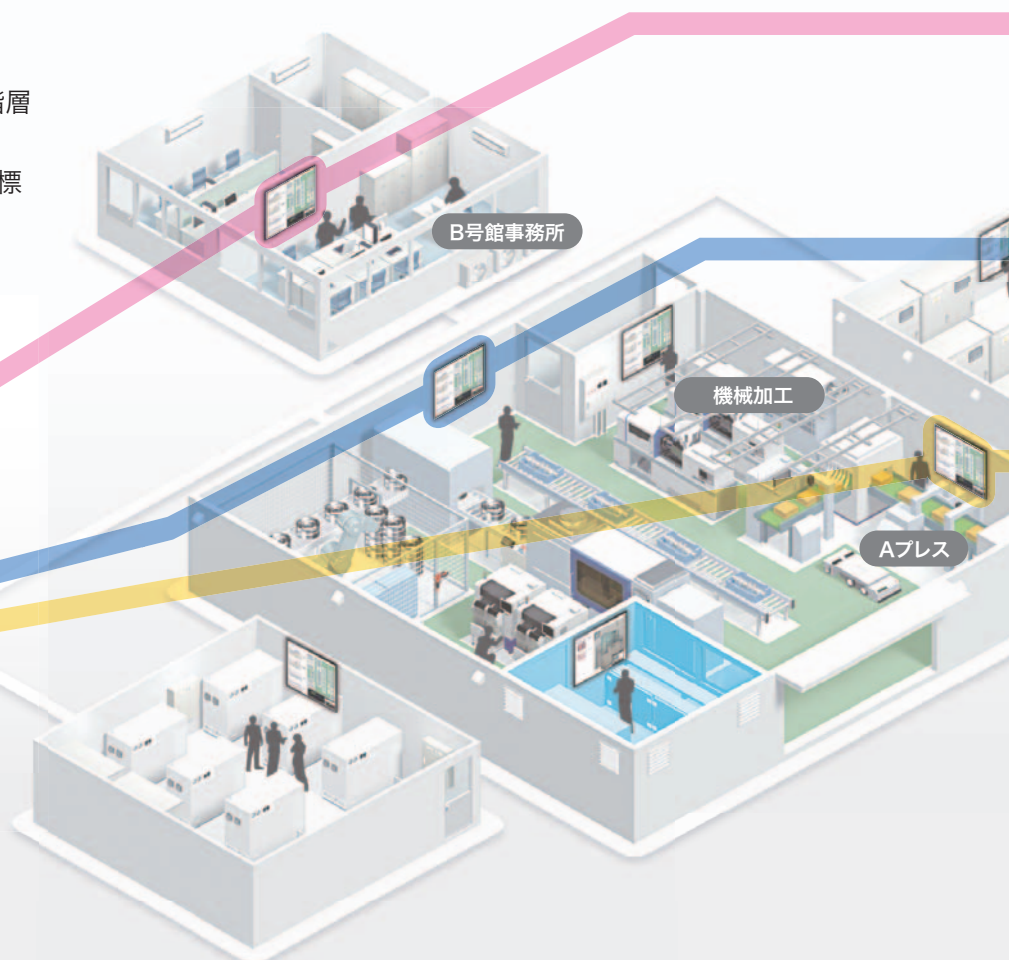
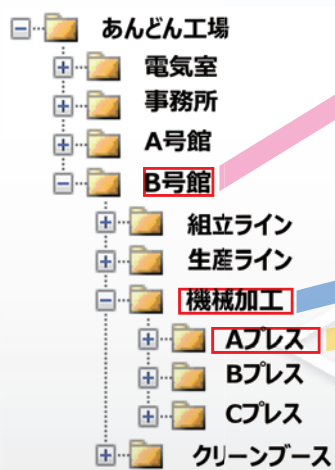
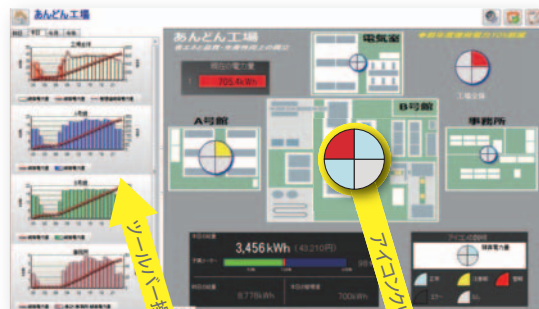
サーバPC
EQサーバ

環境あんどん
階層構造

見たい人が見たいところを自在に全員参加型のコミュニケーションを

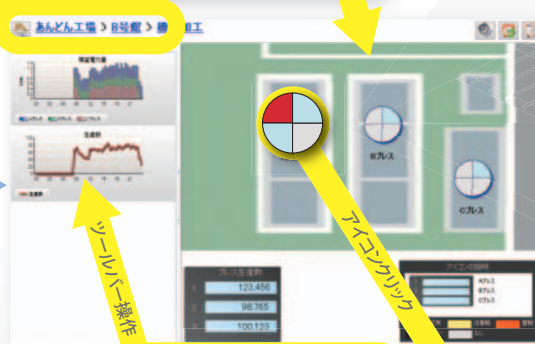
自在に階層画面を選択表示

階層構造で、あらゆる現場の状況確認が可能。工場長から現場のオペレータまで、見たい人の目的に合わせた階層画面が表示できます。表示画面は異なっても参照元のデータは同じため、詳細確認の際のディスカッションなどもスムーズに行え、複数部門間で連携促進でき、組織で一体となって改善に取り組めます。

階層構造で登録

階層構造で表示するには、事前に任意の階層構造を作成します。
これにより、階層別に簡単に表示画面や目標などを登録することができます。

確認できる「階層選択」で、
実現（PAT登録済： 特許第4377353号）

工場長・エネルギー管理者

上位の視点から全体の状況が
把握できます。

フロアリーダ・管理者

フロア単位の異常や場所、
各目標など、横串で管理できます。

エリアリーダ

担当エリアの状況を細かく
把握できます。

オペレータ

担当者自身が
改善活動に積極的に
取り組むことができます。

環境あんどんは、オムロンの綾部工場の「診える化」と「最適化」ECO活動が評価され、2012年度省エネ大賞[省エネ事例部門]の最高賞である『経済産業大臣賞（産業分野）』を受賞しました。この活動で中核となった、コミュニケーションボードと製造現場の見える化ツールを商品化したのが、ECOものづくり支援ツール「環境あんどん」です。

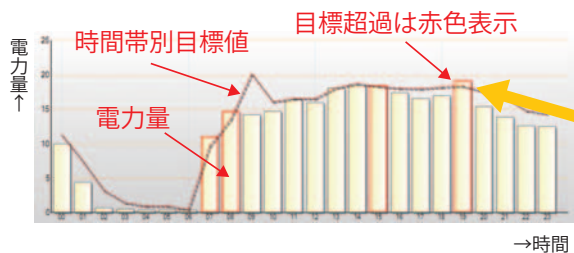
環境あんどん
用途例

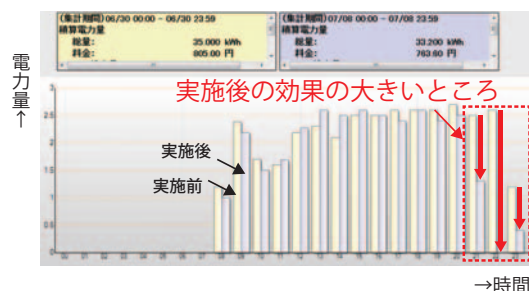
常時・一元監視によるアラートで、

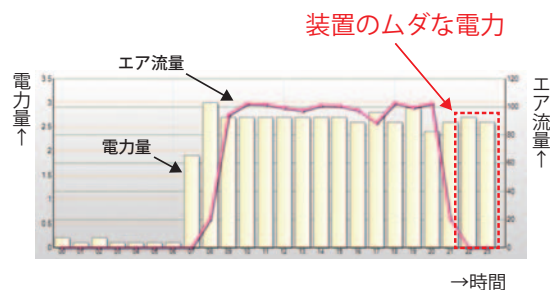
「環境あんどん」での主な見える化と対策例

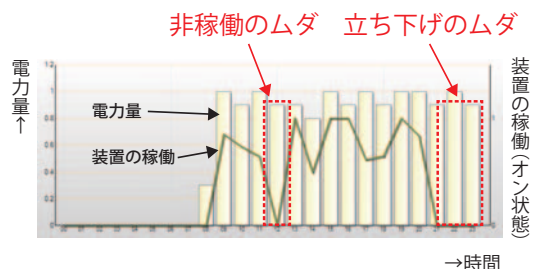
事務所

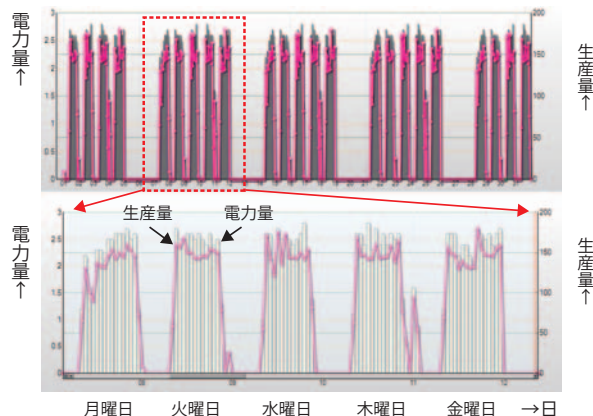
時間帯別目標値の設定と監視

昨日と同じ生産数量のため、電力量は昨日実績の90%で設定して、目標達成できていない時間帯を把握し原因を調査することができます。

省エネ施策の実施効果の把握

過去との比較ができる機能で、省エネ施策を実施した時の効果も一目瞭然です。

コンプレッサと生産装置の運転のムダ発見

コンプレッサがエアを停止しているのに生産装置が動いているムダに気づくことができます。

コンプレッサ室

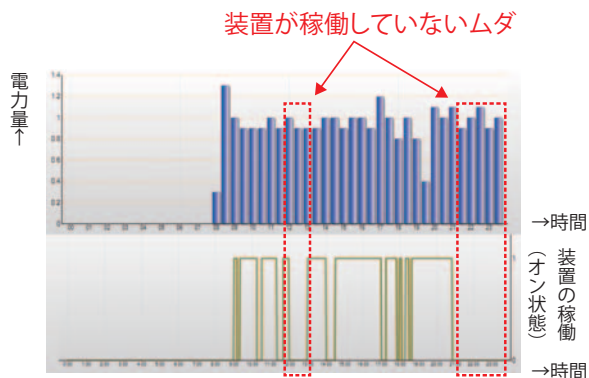
ムダや異常に「気づく」ことが可能

装置の稼働状態から電力量のムダ発見

装置が稼働している状態と電力量を重ねることで非稼働時や立ち下げのムダに気づくことができます。

傾向の把握

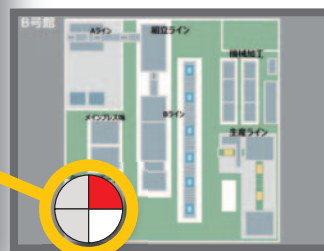
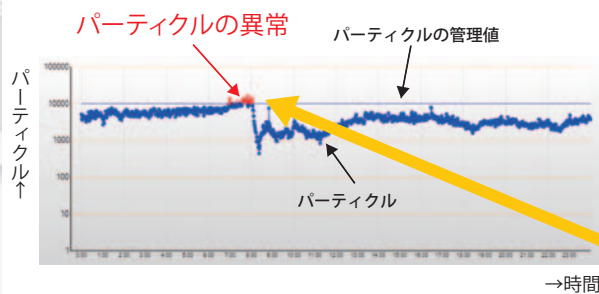
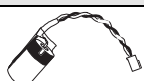
一ヶ月表示の一部を拡大表示して一週間の推移をみることで週末に生産量と電力量が多い傾向が把握できます。

分電盤室

装置のオンオフと電力量の比較

装置のオンオフグラフと電力量グラフを比較することで装置の稼働していない昼休みのムダに気づくことができます。

組立フロア

パーティクル異常

パーティクルの推移が管理値を超えた時にアイコン表示で教えてくれます。

センサネットワークサーバ　EQ100

種類／標準価格 （◎印の機種は標準在庫機種です。）

本体

形状	名称	形式	標準価格（¥）
	センサネットワークサーバ	◎**形EQ100**	198,000

オプション

形状	名称	形式	標準価格（¥）	備考
	メモリバックアップ用電池	◎**形CP1W-BAT01**	2,000	1個は本体に付属

仕様／性能

ハードウェア仕様

項目			内容
電源電圧			AC100～240V（－15～＋10%） 50／60Hz
消費電力			15VA以下
最大計測デバイス数	LAN		100台（LAN直結できる計測デバイスの場合、接続方法で制限あり）＊1
	RS-485		124台（31台×4ポート）
最大計測チャネル数			500チャネル（計測デバイスの種別と収集間隔により制限あり）
収集間隔			1分／5分／10分／30分／60分
通信インタフェース	LAN	ポート数	2ポート（LAN1ポート、サブLAN1ポート）
		インタフェース	10BASE－T／100BASE－TX
		コネクタ	RJ－45 クロス／ストレート自動判別
	RS-485	ポート数	4ポート
		通信プロトコル	CompoWay/F
		最大接続台数	1ポートあたり31台（機器全体：31台×4ポート=124台）
		終端抵抗	内蔵（120Ω）
		通信速度	9.6k／19.2k／38.4kbps（工場出荷時：9.6kbps）
		データビット長	7／8ビット（工場出荷時：7ビット）
		ストップビット長	1／2ビット（工場出荷時：2ビット）
		垂直パリティ	なし／偶数／奇数（工場出荷時：偶数）
汎用入力	入力点数		1点（パルス入力）
	入力パルス幅		5ms以上
	定格入力電圧		DC12～24V －15%～＋10%
	入力インピーダンス		約2.2kΩ
	入力電流		12V／5mA（TYP）、24V／10mA（TYP）
	ON電圧／OFF電圧		DC10.2V以上／DC5.0V以下
汎用出力	出力点数		4点（監視警報出力）
	最大負荷電圧／最大負荷電流		DC30V／50mA／点
	オン抵抗		5Ω以下
表示			動作状態／異常状態／収集状態／監視警報表示 RS-485通信動作／汎用入出力動作状態を表示
操作ボタン			RUN／STOPボタン、RESETボタン、TESTボタン
ディップスイッチ			設定用ディップスイッチ
SDドライブ			SDカード用ドライブ、SD SAVEボタン、SD BUSY表示
絶縁抵抗＊2			電源端子一括⇔FG端子間：20MΩ以上（DC500V メガ） 電源端子一括⇔汎用入力、汎用出力1～4、RS-485 通信ポート1～4、 LAN、サブ LAN、OPTION1、OPTION2 一括：20MΩ以上（DC500V メガ） 接地、FG端子⇔OPTION1、OPTION2間：20MΩ以上（DC500V メガ）
耐電圧＊2			電源端子一括⇔FG端子間：AC1500V、1分間 電源端子一括⇔汎用入力、汎用出力1～4、RS-485 通信ポート1～4、 LAN、サブ LAN、OPTION1、OPTION2 一括：AC1500V、1分間 接地、FG端子⇔OPTION1、OPTION2間：AC500V、1分間
耐振動＊2			10～150Hz、片振幅0.1mm、加速度15 m/s^2、3軸方向各8min×10回掃引

項目	内容
耐衝撃＊2	150m/s² 上下、左右、前後6方向 各3回
使用周囲温度／湿度＊2	−10～＋55℃／25～85％RH（氷結、結露なきこと）
保存周囲温度＊2	−25～＋65℃（但し電池は除く）
保存湿度＊2	相対湿度25～85％RH
保護構造	IP20
対応メモリカード	SDカード（別売）（最大2GBまで対応） SDHCカード（別売）（最大32GBまで対応） 推奨品：サンディスク社製品（動作環境−25～＋85℃のもの） 対応フォーマット：FAT16／FAT32＊3
内部メモリの収集データの保護	リチウム電池（寿命：5年（周囲温度23℃にて）（参考値））
内蔵時計	2010～2099年までの閏年に対応 精度：±40秒／月（周囲温度23℃のとき）
取付	ねじ止めまたは、DINレール取付
本体質量	約0.7kg
付属品	取扱説明書、スタートアップガイド メモリバックアップ用電池（本体上部パネル内部に格納） CD-ROM（グラフ表示ソフトEQ-Viewer、マニュアルを格納）

＊1. 接続できる計測デバイス数は接続方法により異なります。詳しくは、ユーザーズマニュアルを参照してください。
計測デバイスとは、各センサやPLCなどEQ100に接続して計測する機器を示します。
＊2. SDカード未装着の場合
＊3. SDXCカードには未対応のため、使用できません。
SD/SDHCカードが、未フォーマットの場合はフォーマットソフトウェアでフォーマットしてください。
フォーマットソフトウェアの配布ページは以下のURLを参照してください。
https://www.sdcard.org/jp/downloads/formatter_4/

ソフトウェア仕様

項目		内容
動作モード	通常モード	通常使用時のモード
	セーフモード	障害復旧、または機器メンテナンスのモード
ロギング機能		ロギング機能には、収集データとイベントログがあります。 収集データ：計測デバイスから収集したデータを内部メモリに保存します。 イベントログ：形EQ100の監視警報、機器警報、内部イベントを イベントログとして内部メモリに保存します。
設定機能		形EQ100に必要な設定ファイルは、付属ソフトの中にあるEQ-Managerで作成できます。 設定ファイルは、EQ-ManagerやWeb画面、設定ファイルが格納されたSDカードのいずれかから形EQ100に書き込むことができます。
時刻同期	EQサーバとの同期	EQサーバ（サーバとして使用するPC）と時刻同期します。
	SNTPサーバとの同期	SNTPサーバと時刻同期します。
ネットワーク接続		LAN接続ポート：接続できる機能／デバイスは、以下の通り 上位システム（EQサーバ、EQ-Manager、SMTPサーバ、 SNTPサーバ、FTPサーバ、FTPクライアント）、 パソコン（Webブラウザ）、計測デバイス サブLAN接続ポート：接続できる機能／デバイスは、以下の通り 計測デバイス、パソコン（Webブラウザ）
Web機能		LAN接続ポート、またはサブLAN接続ポートに接続されたパソコンのWebブラウザでWeb画面を開き、状態確認、本体操作、簡易グラフ表示、メンテナンスなどが可能です。演算チャネルはグラフ表示することはできません。
内部データファイルの取り出し		以下の4とおりの方法があります。
	（1）EQサーバによる収集	EQサーバが、形EQ100内部メモリに保存された収集データとイベントログを、ネットワークを介して収集します。
	（2）Web画面での操作	形EQ100内部メモリに保存された収集データ、またはイベントログをWeb画面で操作してパソコンにダウンロードします。
	（3）SDカード出力	以下の操作を行った場合に、形EQ100内部メモリに保存された収集データファイルとイベントログファイルをSDカードに出力します。 ・本体前面のSDカード保存ボタン押下 ・Web操作：SDカードデータ出力操作 EQ-Managerで、SDカード出力設定を「する」にした場合、形EQ100内部メモリに保存された収集データを1日1回SDカードに保存します。
	（4）FTP転送	FTPサーバ機能とFTPクライアント機能があります。 ・FTPサーバ機能：FTPクライアントから形EQ100内部メモリに保存された収集データファイルと、形EQ100に装着したSDカード内の収集データ、またはイベントログを取得します。 ・FTPクライアント機能：指定時刻に、形EQ100から、形EQ100内部メモリに保存された収集データファイルをFTPサーバに送信します。

<table>
<tr><th colspan="2">項目</th><th>内容</th></tr>
<tr><td rowspan="4">監視警報</td><td>機能</td><td>収集データに対する上限または下限を超えた場合の警報。
汎用出力端子の出力も可能。</td></tr>
<tr><td>メール通知</td><td>機能：監視警報通知メール</td></tr>
<tr><td>内部メモリへのログ</td><td>監視警報発生を内部メモリに保存。Web画面でのイベントログ確認と、
イベントログファイルとしての出力が可能。</td></tr>
<tr><td>状態表示</td><td>機器警報表示ランプの点灯</td></tr>
<tr><td rowspan="4">機器警報検知</td><td>機能</td><td>本体の機器障害、設定／状態異常、デバイス異常、通信異常、監視処理異常を検出</td></tr>
<tr><td>メール通知</td><td>機能：機器警報通知メール</td></tr>
<tr><td>状態表示</td><td>機器警報表示ランプの点灯／点滅／長点滅／一時点灯</td></tr>
<tr><td>内部メモリへのログ</td><td>機器警報発生を内部メモリに保存。イベントログファイルとして出力可能。</td></tr>
<tr><td>接点出力</td><td>機能</td><td>監視条件に一致したとき、汎用出力端子を操作して警報を出力できます。</td></tr>
<tr><td>メール通知</td><td>機能</td><td>・監視警報通知メール：監視警報発生時に送信します。
・機器警報通知メール：機器障害、設定／状態異常、デバイス異常、通信異常、
監視処理異常のいずれかが発生した場合に送信します。
・定期通知：ユーザが設定した本文のメールを規定の時刻に送信します。
・テストメール：メール通知設定内容、またはSMTPサーバとの通信状態をチェックするため、Web操作によりテストメールを送信します。
注. メール送信の認証付のSMTP機能は、以下をサポートします。
・POP before SMTP
・POP before SMTP（APOP）
・SMTP AUTH PLAIN
・SMTP AUTH CRAM-MD5</td></tr>
<tr><td rowspan="5">メンテナンス
機能</td><td>通信テスト機能</td><td>接続計測デバイスとの通信を連続実行して、計測デバイスとの通信の安定性を
確認します。収集したデータは保存しません。</td></tr>
<tr><td>時刻設定</td><td>本体の内蔵時計の時刻を設定します。</td></tr>
<tr><td>汎用出力</td><td>本体の汎用出力端子のON／OFFを操作します。</td></tr>
<tr><td>FTPテスト転送</td><td>本体からFTPサーバへのFTP転送をテストします。</td></tr>
<tr><td>ファームウェア更新</td><td>本体のファームウェアを更新します。ファームウェアの更新は以下のいずれかの
方法で行います。
・Web操作により、パソコンから形EQ100にファームウェアを転送して更新します。
・ファームウェアを保存したSDカードを形EQ100に装着し、ファームウェアを更新します。</td></tr>
</table>

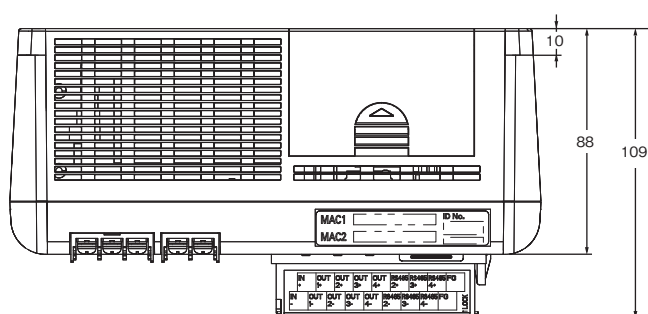
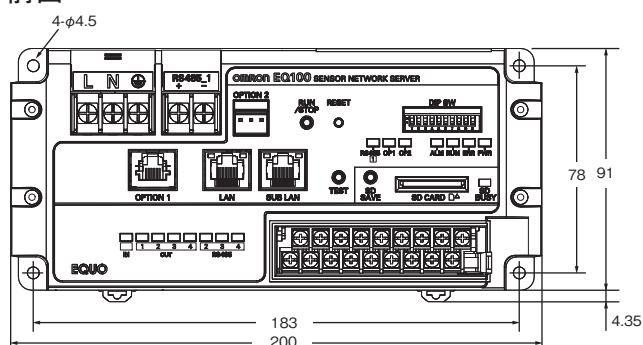
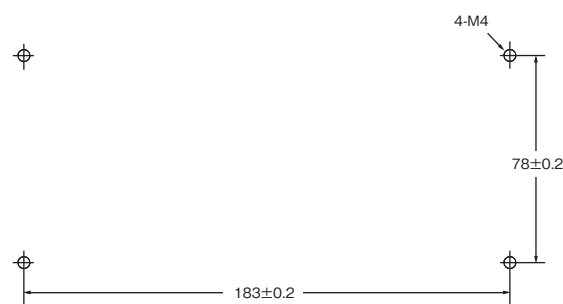
センサ(計測デバイス)の種別と最大計測チャネル数

<table>
<tr><th rowspan="2">接続方法</th><th rowspan="2">接続種別</th><th rowspan="2">接続できる
センサ種別</th><th rowspan="2">最大接続台数</th><th colspan="2">最大計測チャネル数＊1</th></tr>
<tr><th>収集間隔：1分</th><th>5分以上</th></tr>
<tr><td>RS-485</td><td>RS-485接続
センサ</td><td>電力センサ
その他センサ</td><td>124台
(31台／ポート×4ポート)</td><td>160ch
(40ch／ポート)</td><td>500ch
(200ch／ポート)</td></tr>
<tr><td rowspan="4">LAN</td><td>LAN接続
センサ</td><td>電力ロガー
環境センサ</td><td>100台</td><td>500ch</td><td>500ch</td></tr>
<tr><td colspan="2">無線子機経由のセンサ</td><td>30台＊2
(14センサ／子機)</td><td>40ch</td><td>120ch</td></tr>
<tr><td colspan="2">無線環境センサ</td><td>30台＊2</td><td colspan="2">接続台数の制限に従う</td></tr>
<tr><td>PLC</td><td>CJシリーズ</td><td>10台</td><td>500ch</td><td>500ch</td></tr>
<tr><td colspan="2">パルス入力</td><td>ー</td><td>1点</td><td>1ch</td><td>1ch</td></tr>
<tr><td>演算チャネル</td><td colspan="2">計測チャネルを演算処理して得られるチャネル</td><td>ー</td><td>100ch</td><td>100ch</td></tr>
</table>

＊1. 最大計測チャネル数は、全センサ(計測デバイス)の計測チャネルおよび演算チャネルを含めて最大500chまでとなります。
＊2. 無線センサは、親機のLAN接続台数と中継機の接続台数に関係なく、子機1台を1台として計算します。

外形寸法

（単位：mm）

■ 上面

■ 前面

■ 取付穴加工寸法

正しくお使いください

⚠警告

メモリバックアップ用電池はリチウム電池を使用しています。
分解、加圧変形、100℃以上の過熱、焼却はしないでください。
発火、破裂により重度の人身障害が稀に起こる恐れがあります。

感電、火災、故障により人身障害、物的障害が稀に起こる恐れがあります。製品の中に金属片や導線の切りくずを入れないでください。

⚠注意

感電の恐れがあります。
端子台への配線や電池の交換時は、必ず電源を切ってから行ってください。

破壊、破裂の恐れがあります。
電源電圧は仕様の範囲内でご使用ください。

感電、火災、故障の恐れがあります。
分解したり、修理、改造を行わないでください。

環境あんどん　EQS-AD10

種類／標準価格 (◎印の機種は標準在庫機種です。)

本体

形状	名称	形式	標準価格(￥)
	ECOものづくり支援ツール 環境あんどん	◎形EQS-AD10	オープン価格

注. 1サーバライセンスの価格となります。販売価格はお取引商社にお問合せください。

動作環境

環境あんどんを快適にご利用いただくために必要なPCの動作環境は以下のとおりです。

項目	仕様
対応OS	WindowsXP 32bit、Windows7 32bit／64bit＊、Windows8 64bit＊、Windows Server 2008 R2
CPU	Intel Core i3 2GHz 相当以上
メモリ	2GB(32bit OS)以上／4GB(64bit OS)以上
画面サイズ	SXGA(1280×1024ピクセル)の解像度、HIGH color 16ビット以上(フルカラー環境を推奨)
HDD	サーバPC　インストール容量　1GB以上の空き データ保存容量　150GB使用 (収集間隔1分、1000チャネル、3年間蓄積の場合の目安容量) クライアントPC　インストール容量　500MB以上の空き
CD-ROMドライブ	インストール用
SDカードリーダ・ライタ／ SDカードスロット	形EQ100にプロジェクトファイルをSDカード経由で書き込むときに使用 形EQ100がSDカードに出力したデータをオフラインでEQサーバに読み込むときに使用
.NET Framework	.NET Framework 3.5 SP1のインストールが必要
Adobe Reader	マニュアル閲覧用
Ethernetポートの伝送速度	100Mbps以上
使用ポート番号(LAN)	4211

＊Windows7/8のタッチパネル機能は対応していません。

仕様／性能

項目	内容	仕様
接続数	形EQ100最大接続数	64
登録可能チャネル数	収集できる最大チャネル数	5000(収集間隔が5分以上の時)／1000(収集間隔が1分の時)＊
収集間隔	EQサーバが形EQ100からデータを収集する間隔	1分／5分／10分／30分／60分
グループ	1グループに登録できる最大グループ・チャネル数	50個
	最大グループ階層数	5階層
EQサーバに登録できる演算チャネル	登録可能な演算チャネル数	500
	1つの演算チャネル作成に使用可能なチャネル数	20
	1つの演算チャネル作成に使用可能な集計チャネル数	2
データ種別	登録可能なデータ種別数	100
付属品		スタートアップガイド、ライセンス証書、 CD-ROM(環境あんどんソフトウェア、マニュアルを格納)

＊チャネル数は、計測チャネル以外に、演算チャネル、集計チャネルの数の総和になります。詳しくは、ユーザーズマニュアルをご確認ください。

ソフトウェア構成

環境あんどんをインストールすると以下のソフトウェアがインストールされます。

ソフトウェア名	機能	サーバ用PC	クライアント用PC
EQ-Andon	監視ツール	○	○
EQ-GraphViewerPro	表示・分析ツール	○	○
EQ-Manager	設定・管理ツール	○	
EQ-ServerService	収集・ロギングツール	○	

注. システムとして構築する場合、サーバ用PCは1台、クライアント用PCは10台までとなります。サーバ用PCは、EQサーバとして動作します。

ソフトウェア仕様

EQ-Andon

項目	内容	仕様
監視画面エリア	背景画像形式	BMP、JPEG、GIF、PNG形式の画像ファイルを表示できます。
	アイコン表示	監視アイコン、現在値アイコン、パフォーマンスアイコンを表示できます。 最大50個のアイコンを表示できます。
グラフ表示エリア	グラフ表示数	最大6個のグラフを表示できます。 表示しているグラフからEQ-GraphViewerProを起動できます。
	グラフ切替	本日／昨日（1分／30分／1時間単位より選択）、 今月（日単位）、今年（月単位）を切替えできます。
画面表示機能	階層グループの切替え	表示している階層グループに任意に切替えできます。
	アラーム音切替	アラーム音のオン／オフを切替えできます。 アラーム音のファイル形式は、WAVを使用できます。
	アラート状態最新表示	アラートの最新状態に切替えできます。
	イベント履歴表示	アラートが発生した時刻と内容を表示できます。10分ごとに更新します。また、EQサーバの稼働状態や通信異常も表示できます。
監視間隔	アイコン更新間隔	10秒／20秒／30秒／1分／2分／5分／10分のいずれかを選択
	グラフ更新間隔	1分／2分／5分／10分のいずれかを選択
時限	監視をリセットする間隔	30分／1時間のいずれかを選択

EQ-GraphViewerPro

項目	内容	仕様
グラフ表示機能	グラフ種別	総和／積上／並列／仕分のグラフを選択できます。
	横軸	分間／時間／日間／月間／年間／10年間の表示期間を選択できます。 各表示期間は以下の集計単位を選択できます。 分間（集計しない）、時間（1分単位）、 日間（1分／30分／1時間単位より選択）、 月間（30分／1時間／1日単位より選択）、 年間（1日／1ヶ月単位より選択）、 10年間（1ヶ月／1年間単位より選択）
	縦軸	左右2軸表示 棒グラフ、折れ線グラフを左右別々に切替えできます。 スケール固定、管理値表示有無、累積値表示有無を選択できます。
	表示できる最大チャネル数	各縦軸50
グラフ自動更新	更新間隔	自動更新を有効にすると1分間間隔で更新表示
その他の機能	過去データ比較	現在開いているグラフと過去のグラフを並べて比較できます。
	縦に並べて表示	最大20グラフを横軸を揃えて縦に並べて表示できます。
	グラフ出力	表示しているグラフの画像を印刷またはファイル出力、クリップボード出力できます。
	データ出力	表示しているグラフの一覧を印刷またはファイル出力、クリップボード出力できます。
	CSV出力	期間やチャネルを選択して、CSV形式でファイル出力できます。
	お気に入り	表示したグラフをお気に入りに登録することで、すばやく見たいグラフを表示できます。

EQ-Manager

項目	内容	仕様
ファイル	EQプロジェクト	形EQ100に必要な設定ファイルを作成
	EQサーバプロジェクト	EQサーバに必要な設定ファイルを作成
設定ファイル	読み出し／書き込み	形EQ100の設定ファイル(EQプロジェクト) の読み出し/書き込み、EQサーバの設定ファイル(EQサーバプロジェクト) の読み出し/書き込みができます。
ロガー	オンライン	形EQ100／EQサーバとオンライン接続／切断ができます。
	ロギング	形EQ100／EQサーバのロギングの開始／終了を指示できます。
	通信テスト	形EQ100／EQサーバとの通信テストの開始/終了を指示できます。
EQプロジェクト	計測デバイス登録	形EQ100に接続する計測デバイスの種類や名称、収集間隔を登録します。
	チャネル登録	計測するチャネルを登録します。
	グループ登録	Web画面で表示するグループの階層を登録します。
	拡張設定	監視条件や演算チャネル設定、通信条件を設定します。
EQサーバ プロジェクト	収集デバイス登録	EQサーバに接続する形EQ100の収集間隔や名称を登録します。
	チャネル登録	収集するチャネルを登録します。
	グループ登録	EQ-GraphViewerProとEQ-Andonで表示するグループの階層を登録します。
	監視画面設定	監視する単位に監視画面の画像を貼り付けて各種アイコンを登録します。
	拡張設定	監視条件や演算チャネルを設定します。
	CSVインポート	形EQ100の出力したCSVファイルをインポートできます。
	汎用CSVインポート	汎用CSVファイルをインポートできます。

EQ-ServerService

項目	機能説明
収集機能	形EQ100からLAN経由で、形EQ100の収集データを取得します。
ロギング／データベース	取得した収集データをもとに集計を実行して、集計データをデータベースに保存します。 集計データはEQ-GraphViewerProとEQ-Andonへ提供します。
監視機能	設定されている監視条件で監視し、その結果をEQ-Andonへ提供します。

注. EQサーバとは、環境あんどんをサーバインストールしたPCを示します。

環境あんどんとEQ-Viewer(形EQ100付属ソフト)のシステムの比較

項目		仕様／機能	環境あんどん	EQ-Viewer
システム構成		サーバPC	1台	1台
		クライアントPC	10台まで	同左
		形EQ100の最大接続台数	64台	10台
監視ツール(EQ-Andon)		監視機能	EQ-Andon	×
表示・分析ツール (EQ-GraphviewerPro)		名称	EQ-GraphViewerPro	EQ-GraphViewer
		縦に並べて表示機能	○	×
		範囲指定のサマリ計算	○	×
		階層表示	5階層	1階層
設定・管理ツール (EQ-Manager)	EQサーバ プロジェクト	収集できる最大チャネル数	5000(収集間隔 5分以上)	2000(収集間隔 5分以上)
		登録できる最大演算チャネル数	500	×
		1つの演算チャネル作成に 使用可能なチャネル数	20	×
	EQプロジェクト (EQ100 1台あたり)	登録できる最大チャネル数	500	同左
		登録できる最大演算チャネル数	100	同左
		1つの演算チャネル作成に 使用可能なチャネル数	16	同左
		登録可能なデータ種別数	100	同左
		1グループに登録できる 最大グループ・チャネル数	50個	同左

注1. EQサーバプロジェクトは、システムとして利用できる環境を設定する設定ファイルです。
注2. EQプロジェクトは、各形EQ100に接続されたデバイスの条件等を設定する設定ファイルです。

種類

本体

形状	名称	形式	付属形態
	グラフ表示ツール EQ-Viewer	**形EQS-V10**	形EQ100に付属

動作環境

項目	仕様
対応OS	WindowsXP 32bit、Windows7 32bit／64bit＊、Windows8 64bit＊、Windows Server 2008 R2
CPU	Intel Core i3 2GHz 相当以上
メモリ	2GB（32bit OS）以上／4GB（64bit OS）以上
画面サイズ	1024×768ピクセル以上の解像度、HIGH color 16ビット以上（フルカラー環境を推奨）
HDD	サーバPC　インストール容量　1GB以上の空き データ保存容量　150GB使用 （収集間隔1分、1000チャネル、3年間蓄積の場合の目安容量） クライアントPC　インストール容量　500MB以上の空き
CD-ROMドライブ	インストール用
SDカードリーダ・ライタ／SDカードスロット	形EQ100にプロジェクトファイルをSDカード経由で書き込むときに使用 形EQ100がSDカードに出力したデータをオフラインでEQサーバに読み込むときに使用
.NET Framework	.NET Framework 3.5 SP1のインストールが必要
Adobe Reader	マニュアル閲覧用
Ethernetポートの伝送速度	100Mbps以上
使用ポート番号（LAN）	4211

＊Windows7/8のタッチパネル機能は対応していません。

仕様／性能

項目	内容	仕様
接続数	形EQ100最大接続数	10
登録可能チャネル数	収集できる最大チャネル数	2000（収集間隔が5分以上の時）／1000（収集間隔が1分の時）＊
収集間隔	EQサーバが形EQ100からデータを収集する間隔	1分／5分／10分／30分／60分
グループ	1グループに登録できる最大グループ・チャネル数	50個
	最大グループ階層数	1階層
データ種別	登録可能なデータ種別数	100

＊チャネル数は、計測チャネル以外に、演算チャネル、集計チャネルの数の総和になります。詳しくは、ユーザーズマニュアルをご確認ください。

ソフトウェア構成

EQ-Viewerをインストールすると以下のソフトウェアがインストールされます。

ソフトウェア名	機能
EQ-GraphViewer	表示・分析ツール
EQ-Manager	設定・管理ツール
EQ-ServerService	収集・ロギングツール

注．クライアントPCとして使用する場合は、EQ-GraphViewerのみを使用します。

ソフトウェア仕様

EQ-GraphViewer

項目	内容	仕様
グラフ表示機能	グラフ種別	総和／積上／並列／仕分のグラフを選択できます。
	横軸	分間／時間／日間／月間／年間／10年間の表示期間を選択できます。 各表示期間は以下の集計単位を選択できます。 分間(集計しない)、時間(1分単位)、 日間(1分／30分／1時間単位より選択)、 月間(30分／1時間／1日単位より選択)、 年間(1日／1ヶ月単位より選択)、 10年間(1ヶ月／1年間単位より選択)
	縦軸	左右2軸表示 棒グラフ、折れ線グラフを左右別々に切替えできます。 スケール固定、管理値表示有無、累積値表示有無を選択できます。
	表示できる最大チャネル数	各縦軸50
グラフ自動更新	更新間隔	自動更新を有効にすると1分間間隔で更新表示
その他の機能	過去データ比較	現在開いているグラフと過去のグラフを並べて比較できます。
	グラフ出力	表示しているグラフの画像を印刷またはファイル出力、クリップボード出力できます。
	データ出力	表示しているグラフの一覧を印刷またはファイル出力、クリップボード出力できます。
	CSV出力	期間やチャネルを選択して、CSV形式でファイル出力できます。
	お気に入り	表示したグラフをお気に入りに登録することで、すばやく見たいグラフを表示できます。

EQ-Manager

項目	内容	仕様
ファイル	EQプロジェクト	形EQ100に必要な設定ファイルを作成
	EQサーバプロジェクト	EQサーバに必要な設定ファイルを作成
設定ファイル	読み出し／書き込み	形EQ100の設定ファイル(EQプロジェクト) の読み出し/書き込み、EQサーバの設定ファイル(EQサーバプロジェクト) の読み出し/書き込みができます。
ロガー	オンライン	形EQ100／EQサーバとオンライン接続／切断ができます。
	ロギング	形EQ100／EQサーバのロギングの開始／終了を指示できます。
	通信テスト	形EQ100／EQサーバとの通信テストの開始/終了を指示できます。
EQプロジェクト	計測デバイス登録	形EQ100に接続する計測デバイスの種類や名称、収集間隔を登録します。
	チャネル登録	計測するチャネルを登録します。
	グループ登録	Web画面で表示するグループを登録します。
	拡張設定	監視条件や演算チャネル設定、通信条件を設定します。
EQサーバ プロジェクト	収集デバイス登録	EQサーバに接続する形EQ100の収集間隔や名称を登録します。
	チャネル登録	収集するチャネルを登録します。
	グループ登録	EQ-GraphViewerで表示するグループを登録します。
	CSVインポート	形EQ100の出力したCSVファイルをインポートできます。

EQ-ServerService

項目	機能説明
収集機能	形EQ100からLAN経由で、形EQ100の収集データを取得します。
ロギング／データベース	取得した収集データをもとに集計を実行して、EQサーバの集計データをデータベースに保存します。 集計データはEQ-GraphViewerへ提供します。

※EQサーバとは、EQ-ViewerのサーバPCとして動作させる1台のパソコンを示します。

オムロン商品ご購入のお客様へ

ご承諾事項

平素はオムロン株式会社(以下「当社」)の商品をご愛用いただき誠にありがとうございます。
「当社商品」のご購入について特別の合意がない場合には、お客様のご購入先にかかわらず、本ご承諾事項記載の条件を適用いたします。ご承諾のうえご注文ください。

1. 定義

本ご承諾事項中の用語の定義は次のとおりです。

① 「当社商品」:「当社」のFAシステム機器、汎用制御機器、センシング機器、電子・機構部品
② 「カタログ等」:「当社商品」に関する、ベスト制御機器カタログ、電子・機構部品総合カタログ、その他のカタログ、仕様書、取扱説明書、マニュアル等であって電磁的方法で提供されるものも含みます。
③ 「利用条件等」:「カタログ等」に記載の、「当社商品」の利用条件、定格、性能、動作環境、取り扱い方法、利用上の注意、禁止事項その他
④ 「お客様用途」:「当社商品」のお客様におけるご利用方法であって、お客様が製造する部品、電子基板、機器、設備またはシステム等への「当社商品」の組み込み又は利用を含みます。
⑤ 「適合性等」:「お客様用途」での「当社商品」の(a)適合性、(b)動作、(c)第三者の知的財産の非侵害、(d)法令の遵守および(e)各種規格の遵守

2. 記載事項のご注意

「カタログ等」の記載内容については次の点をご理解ください。

① 定格値および性能値は、単独試験における各条件のもとで得られた値であり、各定格値および性能値の複合条件のもとで得られる値を保証するものではありません。
② 参考データはご参考として提供するもので、その範囲で常に正常に動作することを保証するものではありません。
③ 利用事例はご参考ですので、「当社」は「適合性等」について保証いたしかねます。
④ 「当社」は、改善や当社都合等により、「当社商品」の生産を中止し、または「当社商品」の仕様を変更することがあります。

3. ご利用にあたってのご注意

ご採用およびご利用に際しては次の点をご理解ください。

① 定格・性能ほか「利用条件等」を遵守しご利用ください。
② お客様ご自身にて「適合性等」をご確認いただき、「当社商品」のご利用の可否をご判断ください。
「当社」は「適合性等」を一切保証いたしかねます。
③ 「当社商品」がお客様のシステム全体の中で意図した用途に対して、適切に配電・設置されていることをお客様ご自身で、必ず事前に確認してください。
④ 「当社商品」をご使用の際には、(i)定格および性能に対し余裕のある「当社商品」のご利用、冗長設計などの安全設計、(ii)「当社商品」が故障しても、「お客様用途」の危険を最小にする安全設計、(iii)利用者に危険を知らせるための、安全対策のシステム全体としての構築、(iv)「当社商品」および「お客様用途」の定期的な保守、の各事項を実施してください。
⑤ 「当社商品」は、一般工業製品向けの汎用品として設計製造されています。
従いまして、次に掲げる用途での使用は意図しておらず、お客様が「当社商品」をこれらの用途に使用される際には、「当社」は「当社商品」に対して一切保証をいたしません。ただし、次に掲げる用途であっても「当社」の意図した特別な商品用途の場合や特別の合意がある場合は除きます。
(a) 高い安全性が必要とされる用途(例:原子力制御設備、燃焼設備、航空・宇宙設備、鉄道設備、昇降設備、娯楽設備、医用機器、安全装置、その他生命・身体に危険が及びうる用途)
(b) 高い信頼性が必要な用途(例:ガス・水道・電気等の供給システム、24時間連続運転システム、決済システムほか権利・財産を取扱う用途など)
(c) 厳しい条件または環境での用途(例:屋外に設置する設備、化学的汚染を被る設備、電磁的妨害を被る設備、振動・衝撃を受ける設備など)
(d) 「カタログ等」に記載のない条件や環境での用途
⑥ 上記3. ⑤(a)から(d)に記載されている他、「本カタログ等記載の商品」は自動車(二輪車含む。以下同じ)向けではありません。自動車に搭載する用途には利用しないでください。自動車搭載用商品については当社営業担当者にご相談ください。

4. 保証条件

「当社商品」の保証条件は次のとおりです。

① 保証期間:ご購入後1年間といたします。(ただし「カタログ等」に別途記載がある場合を除きます。)
② 保証内容:故障した「当社商品」について、以下のいずれかを「当社」の任意の判断で実施します。
(a) 当社保守サービス拠点における故障した「当社商品」の無償修理(ただし、電子・機構部品については、修理対応は行いません。)
(b) 故障した「当社商品」と同数の代替品の無償提供
③ 保証対象外:故障の原因が次のいずれかに該当する場合は、保証いたしません。
(a) 「当社商品」本来の使い方以外のご利用
(b) 「利用条件等」から外れたご利用
(c) 本ご承諾事項「3. ご利用にあたってのご注意」に反するご利用
(d) 「当社」以外による改造、修理による場合
(e) 「当社」以外の者によるソフトウェアプログラムによる場合
(f) 「当社」からの出荷時の科学・技術の水準では予見できなかった原因
(g) 上記のほか「当社」または「当社商品」以外の原因(天災等の不可抗力を含む)

5. 責任の制限

本ご承諾事項に記載の保証が、「当社商品」に関する保証のすべてです。
「当社商品」に関連して生じた損害について、「当社」および「当社商品」の販売店は責任を負いません。

6. 輸出管理

「当社商品」または技術資料を、輸出または非居住者に提供する場合は、安全保障貿易管理に関する日本および関係各国の法令・規制を遵守ください。お客様が法令・規則に違反する場合には、「当社商品」または技術資料をご提供できない場合があります。

オムロンの省エネ支援機器カタログのご紹介

データ収集機器/監視・分析ソフトウェア
カタログ番号：KANC-027

電力監視
カタログ番号：KANC-025

無線ユニット
カタログ番号：SWAQ-025

エア流量センサ
カタログ番号：SWAQ-024

環境センサ
カタログ番号：SWAQ-007

データ収集/監視・分析

ECOものづくり支援ツール
環境あんどん

EQ100付属ソフト
EQ-Viewer

センサネットワークサーバ
EQ100

LAN

電力センシング

RS-485

簡易電力ロガー
ZN-CTX21

クランプ電力ロガー
ZN-CTC11

DCクランプロガー
ZN-DCC11

小型電力量センサ
KM20-B40-FLK

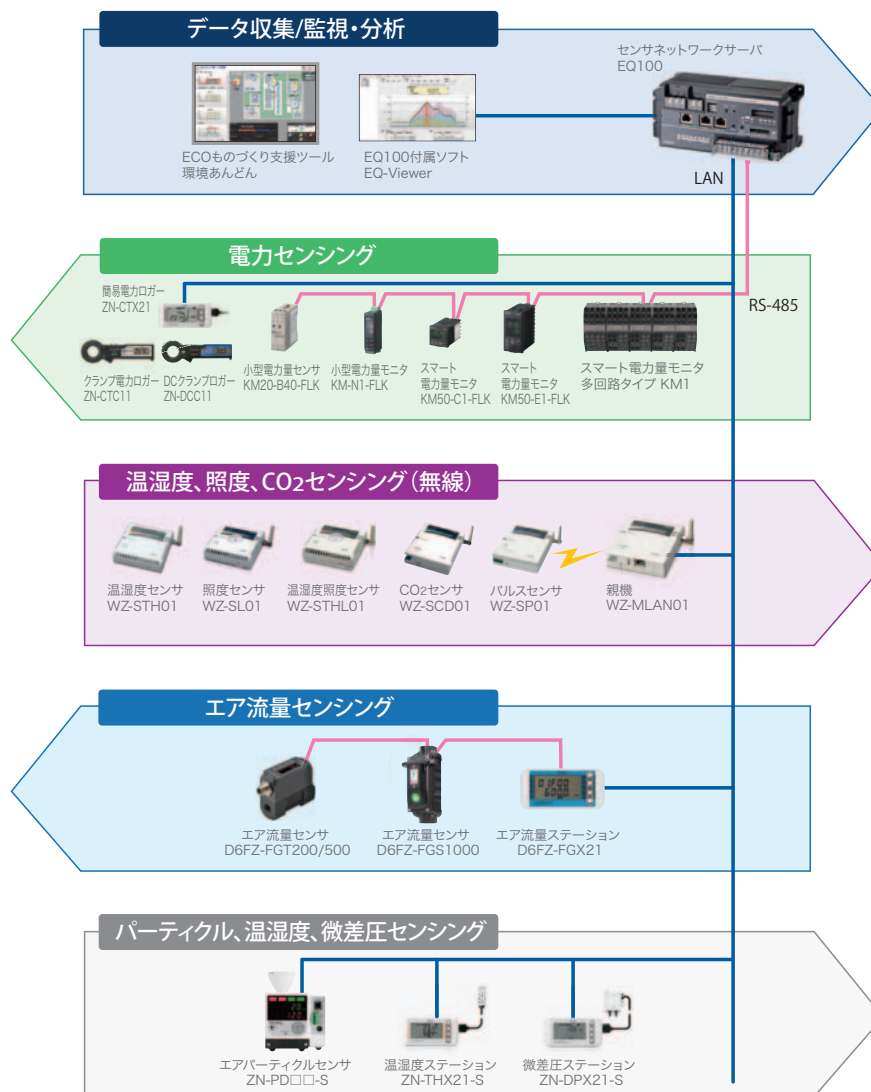
小型電力量モニタ
KM-N1-FLK

スマート
電力量モニタ
KM50-C1-FLK

スマート
電力量モニタ
KM50-E1-FLK

スマート電力量モニタ
多回路タイプ KM1

温湿度、照度、CO_2センシング（無線）

エア流量センシング

注1. 環境あんどんはオムロン株式会社の登録商標です。注2. EQUOはオムロン株式会社の日本およびその他の国における商標または登録商標です。注3. MicrosoftおよびWindowsは、米国およびその他の国における米国Microsoft Corporationの登録商標または商標です。注4. Adobe Readerは、アドビシステムズ社の米国および/または各国での商標または登録商標です。

本誌には主に機種のご選定に必要な
内容を掲載し、ご使用上の注意事項等は
掲載しておりません。
ご使用上の注意事項等、
ご使用の際に必要な内容につきましては、
必ずユーザーズマニュアルをお読みください。

- 本誌に記載の標準価格はあくまで参考であり、確定されたユーザ購入価格を表示したものではありません。
  本誌に記載の標準価格には消費税が含まれておりません。
- 本誌に記載されているアプリケーション事例は参考用ですので、ご採用に際しては機器・装置の機能や安全性をご確認の上、ご使用ください。
- 本誌に記載のない条件や環境での使用、および原子力制御・鉄道・航空・車両・燃焼装置・医療機器・娯楽機械・安全機器、その他人命や財産に大きな影響が予測されるなど、特に安全性が要求される用途に使用される際には、当社の意図した特別な商品用途の場合や特別の合意がある場合を除き、当社は当社商品に対して一切保証をいたしません。
- 本製品の内、外国為替及び外国貿易法に定める輸出許可、承認対象貨物（又は技術）に該当するものを輸出（又は非居住者に提供）する場合は同法に基づく輸出許可、承認（又は役務取引許可）が必要です。

オムロン株式会社　インダストリアルオートメーションビジネスカンパニー

●製品に関するお問い合わせ先
お客様相談室
フリー通話 0120-919-066（クイック オムロン）
携帯電話・PHS・IP電話などではご利用いただけませんので、下記の電話番号へおかけください。
電話 055-982-5015（通話料がかかります）
■営業時間：8:00〜21:00　■営業日：365日
●FAXやWebページでもお問い合わせいただけます。
FAX 055-982-5051 / www.fa.omron.co.jp

●その他のお問い合わせ
納期・価格・サンプル・仕様書は貴社のお取引先、または貴社担当オムロン販売員にご相談ください。
オムロン制御機器販売店やオムロン販売拠点は、Webページでご案内しています。

オムロン制御機器の最新情報をご覧いただけます。
www.fa.omron.co.jp
緊急時のご購入にもご利用ください。

オムロン商品のご用命は

カタログ番号 KANC-027B　2015年7月現在　（WEB版1）CSM_2_1_0715